

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-109960

(43)Date of publication of application : 20.04.2001

(51)Int.Cl. G07G 1/12

G06F 17/60

G06K 1/12

(21)Application number : 2000-023402

(71)Applicant : TERAOKA SEIKO CO LTD

(22)Date of filing : 31.01.2000

(72)Inventor : SAKAI KENJI

(30)Priority

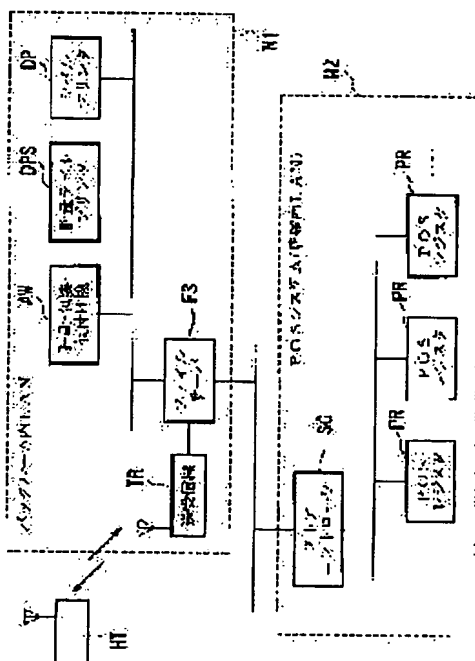
Priority number : 11218216 Priority date : 30.07.1999 Priority country : JP

(54) COMMODITY SALE MANAGING METHOD AND COMMODITY SALE DATA MANAGING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a commodity sale managing method and a commodity sale data managing system capable of sales strategy planning and will determination supporting in a retail store by improving the efficiency in processing such as pricing of a commodity, especially, of fresh food, discounting, check of validity for taste and waste treatment and automatically summing up data such as production result, discount result and sales result.

SOLUTION: The production result data are summed up on the basis of an article label with bar code issued by a weighting/packaging/pricing machine AW, weight label printer DPS and label printer DP. At the time of estimated discounting of an article, the discount data are summed up on the basis of a discount label issued by a handy terminal HT. The sales result data are summed up on the basis of registering/account settling processing of the commodity in a POS register PR. These summed-up data are stored in a file server FS and provided.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]	25.04.2001
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]	
[Date of final disposal for application]	
[Patent number]	3578033
[Date of registration]	23.07.2004
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-109960

(P2001-109960A)

(43)公開日 平成13年4月20日(2001.4.20)

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	キーワード(参考)
G 0 7 G 1/12	3 4 1	G 0 7 G 1/12	3 4 1 B 3 E 0 4 2
G 0 6 F 17/60		G 0 6 K 1/12	B 5 B 0 4 9
G 0 6 K 1/12		G 0 6 F 15/21	3 1 0 Z 9 A 0 0 1

調査請求 未請求 請求項の数19 O L (全 22 頁)

(21)出願番号 特願2000-23402(P2000-23402)
 (22)出願日 平成12年1月31日(2000.1.31)
 (31)優先権主張番号 特願平11-218216
 (32)優先日 平成11年7月30日(1999.7.30)
 (33)優先権主張国 日本(J P)

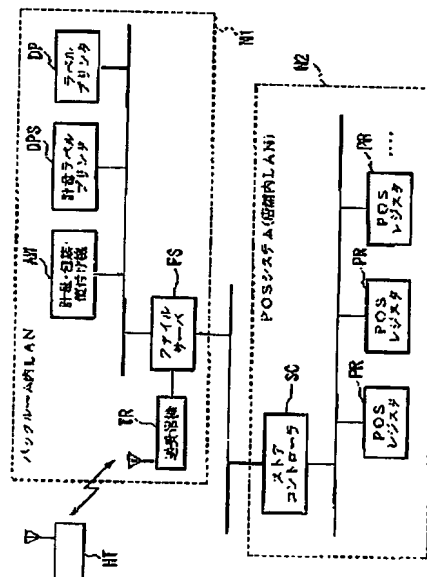
(71)出願人 000145068
 株式会社寺岡精工
 東京都大田区久が原5丁目13番12号
 (72)発明者 酒井 健次
 東京都品川区大崎2丁目3番13号 株式会
 社寺岡精工内
 (74)代理人 100084908
 弁理士 志賀 正武 (外6名)
 Pターム(参考) 3E042 BA08 CA02 CB06 CC06 CC08
 CC02 EA07
 5B049 AA06 BB13 CC06 CC31 DD02
 EE02 FF02 FF03 GG01 GG07
 GG09
 9A001 HH22 JJ57 JJ58 KK57

(54)【発明の名称】 商品販売管理方法および商品販売データ管理システム

(57)【要約】

【課題】 商品、特に生鮮食品の値付け、値下げ、賞味期限のチェック、廃棄処理等の処理を効率化し、生産実績、値下げ実績、販売実績等のデータを自動的に集計することによって、小売り店舗における販売戦略立案および意思決定支援を可能とする商品販売管理方法および商品販売データ管理システムを提供する。

【解決手段】 計量・包装・値付け機AW、計量ラベルプリンタDPS、ラベルプリンタDPによって発行されたバーコード付商品ラベルを基に生産実績データが集計される。商品の見切り値下げ時には、ハンディターミナルHTによって発行された値下げラベルを基に値下げデータが集計される。POSレジスタPRにおける商品の登録・精算処理を基に販売実績データが集計される。これら集計されたデータはファイルサーバFSに蓄えられ、提供される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 商品の識別コードを含む商品登録精算用データとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データとを含むバーコードが付加された商品から前記バーコードを読み取り、前記識別コードに基づいて商品の登録処理および精算処理を行い、前記登録処理において登録した商品を前記販売管理用データに基づいて集計することを特徴とする商品販売管理方法。

【請求項2】 商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データとを表すバーコードが付加された商品から前記バーコードを読み取り、前記識別コードおよび前記値段情報に基づいて商品の登録処理および精算処理を行い、前記登録処理において登録した商品を前記販売管理用データに基づいて集計することを特徴とする商品販売管理方法。

【請求項3】 商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データを表す第1のバーコードとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データを表す第2のバーコードとが付加された商品から、前記第1のバーコードおよび前記第2のバーコードを読み取り、前記第1のバーコードに基づいて商品の登録処理および精算処理を行い、前記登録処理において登録した商品を前記第2のバーコードが表す前記販売管理用データに基づいて集計することを特徴とする商品販売管理方法。

【請求項4】 前記販売管理用データに基づく集計の結果得られる商品の販売集計データと当該商品の販売管理に関する前記日時情報に関連付けられた生産実績データとを基に、当該商品の売れ残りデータを算出することを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の商品販売管理方法。

【請求項5】 前記販売管理用データに基づく集計の結果得られる商品の販売集計データと当該商品の販売管理に関する前記日時情報に関連付けられた生産実績データとを基に、所定の期限を過ぎた商品について損失を計上する廃棄処理を行うことを特徴とする請求項4に記載の商品販売管理方法。

【請求項6】 商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データを表す第1のバーコードとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データを表す第2のバーコードとをラベルに印刷するラベルプリンタと、

前記ラベルプリンタにより前記第1のバーコードおよび前記第2のバーコードが印刷されたラベルと、
前記ラベルから前記第1のバーコードおよび前記第2のバーコードを読み取る読取手段を備え、前記読取手段によって読み取られた前記第1のバーコードが表す前記識別コードと前記値段情報に基づいて商品の登録処理および精算処理を行い、前記読取手段によって読み取られた前記第2のバーコードが表す前記販売管理用データに基

づいて前記登録処理において登録した商品の集計処理を行う商品販売データ処理装置とからなることを特徴とする商品販売データ集計システム。

【請求項7】 商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データを表す第1のバーコードとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データを表す第2のバーコードとをラベルに印刷するラベルプリンタと、

前記ラベルプリンタにより前記第1のバーコードおよび前記第2のバーコードが印刷されたラベルと、

前記ラベルから前記第1のバーコードおよび前記第2のバーコードを読み取る読取手段を備え、前記読取手段によって読み取られた前記第1のバーコードが表す前記識別コードと前記値段情報に基づいて商品の登録処理および精算処理を行い、前記読取手段によって読み取られた前記第2のバーコードが表す前記販売管理用データに基づいて前記登録処理において登録した商品の集計処理を行い、前記集計処理の結果得られる販売集計データと当該商品の販売管理に関する前記日時情報に関連付けられた生産実績データとを基に当該商品の売れ残りデータを算出する商品販売データ処理装置とからなることを特徴とする商品販売データ集計システム。

【請求項8】 前記商品販売データ処理装置は、前記販売管理用データに基づく集計の結果得られる商品の販売集計データと当該商品の販売管理に関する前記日時情報に関連付けられた生産実績データとを基に、所定の期限を過ぎた商品について損失を計上する廃棄処理を行うことを特徴とする請求項7に記載の商品販売データ集計システム。

【請求項9】 前記ラベルプリンタは、前記生産実績データを表すバーコードをラベルに印刷することを特徴とする請求項7または請求項8に記載の商品販売データ集計システム。

【請求項10】 前記第2のバーコードは、さらにその商品が値引き商品であるか否かを示すデータおよび値引き値段に関するデータを表し、
前記商品販売データ処理装置は、前記読取手段によって読み取られた前記第2のバーコードに基づき値引き商品であるか否かを判別し、この判別結果に応じて前記登録処理および前記精算処理においては値引き処理を行い、前記集計処理においては値引きされたか否かを区別して集計することを特徴とする請求項6～9のいずれかに記載の商品販売データ集計システム。

【請求項11】 商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データを表す第1のバーコードとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データを表す第2のバーコードとは前記ラベルプリンタにより第1のタイミングで第1のラベルに印刷され、
その商品が値引き商品であることを示すデータおよび値引き値段に関するデータを表す第2のバーコードは、前

記第1のタイミングとは異なる第2のタイミングで第2のラベルに印刷され、

前記第2のラベルは前記第1のラベルの上に貼付されることを特徴とする請求項10に記載の商品販売データ集計システム。

【請求項12】 商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データを表す第1のバーコードとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データを表す第2のバーコードとをラベルに印刷するラベルプリンタと、

前記ラベルプリンタが印刷したバーコードの読取データを商品毎かつ日時情報毎に記憶する生産実績データ記憶手段と、

商品に貼付された前記ラベルから前記第1のバーコードおよび前記第2のバーコードを読み取る読取手段と、

前記読取手段によって読み取られた前記第1のバーコードが表す前記識別コードと前記値段情報に基づいて商品の登録処理および精算処理を行う登録精算手段と、

前記登録精算手段によって登録された商品の売上を、前記読取手段によって読み取られた前記第2のバーコードが表す日時情報毎に集計する集計手段と、

前記集計手段が集計した結果を記憶する売上実績データ記憶手段と、

前記生産実績データ記憶手段の記憶内容と前記売上実績データ記憶手段の記憶内容とを基に、商品の日時情報毎の売れ残りデータを算出する売れ残りデータ算出手段と、

前記売れ残りデータ算出手段の算出結果を出力する出力手段とを備えることを特徴とする商品販売データ集計システム。

【請求項13】 前記日時情報は商品の生産日時を示す情報であり、

商品毎の賞味期間を記憶する賞味期間記憶手段と、

前記日時情報および前記賞味期間記憶手段に記憶された前記賞味期間とを基に賞味期限を計算する賞味期限計算手段と、

前記売れ残りデータ算出手段によって算出された日時情報毎の売れ残りデータを基に、賞味期限を過ぎた商品について損失を計上する廃棄手段とを備えることを特徴とする請求項12に記載の商品販売データ集計システム。

【請求項14】 前記売れ残りデータ算出手段によって算出された日時情報毎の売れ残りデータを基に、所定の期限を過ぎた商品について損失を計上する廃棄手段を備えることを特徴とする請求項12または請求項13に記載の商品販売データ集計システム。

【請求項15】 商品が値引き商品であることを示すデータおよび値引き値段に関するデータを表す前記第2のバーコードを値引きラベルに印刷し該値引きラベルを前記ラベル上に貼付する値引きラベルプリンタを備えることを特徴とする請求項12～14のいずれかに記載の商

品販売データ集計システム。

【請求項16】 商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データを表す第1のバーコードとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データを表す第2のバーコードとをラベルに印刷することを特徴とするラベルプリンタ。

【請求項17】 商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データとを表すバーコードが付加された商品パッケージ。

【請求項18】 商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データを表す第1のバーコードとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データを表す第2のバーコードとをラベルに印刷することを特徴とするラベルプリンタを用いて、前記第1のバーコードおよび前記第2のバーコードが印刷されたラベルを印刷し商品に貼付することを特徴とする商品販売管理方法。

【請求項19】 第1のバーコードおよび第2のバーコードを読み取り、

読み取られた前記第1のバーコードから商品の識別コードを取得し、

取得された識別コードを基に或いは読み取られた前記第1のバーコードから直接、商品の値段情報を取得し、前記識別コードおよび前記値段情報に基づいて商品の登録処理および精算処理を行い、

読み取られた前記第2のバーコードから商品の販売管理に関する日時情報を取得し、

前記登録処理において登録された商品を前記日時情報に基づいて集計することを特徴とする商品販売データ処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、価格の情報を含む商品のバーコードラベルを印字発行する商品の値付け装置、このバーコード情報が付加された商品パッケージ、このバーコード情報を利用した商品販売データ集計システム、および商品販売管理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 POS (Point of Sales) システムにおいては、商品に付加されているバーコードを読み取ることによって、商品の登録精算処理を行うとともに、販売データの集計管理が行われている。

【0003】 鶏肉、鮮魚、デリカテッセン等の生鮮食料商品は、賞味期間が短いため、1日に何回かにわけて比較的少量の生産・加工が行われたり、売れ残り商品の見切りによる値引きが頻繁に行われたりする。このため、食品スーパー等の小売店においては、しばしばインスタマーキングして（小売店側で商品にNON-PLUバーコードを印字したラベルを貼って）商品棚に陳列された商品を値下げ販売することが行われる。このような値

下げ販売をするための従来の技術としては、特公平6-13990号公報に開示されたバーコード処理装置がある。同バーコード処理装置では、x%減額やy円減額等の値引情報を予め入力しておき、商品に貼られているラベルから商品コードと販売価格を示すNON-PLUバーコードを読み込んで値引後の価格を演算する。そして、販売価格を演算結果の価格に値下げした新たなNON-PLUバーコードを印字し、そのラベルを発行して値引き前の旧ラベルのバーコード上に重ね貼りすることにより、POS用レジスタでの値下げ販売を容易に行うことができるものとなっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記のような見切りによる値下げ販売や商品の廃棄処分は、販売業者にとっての損失となるので、このような値下げ販売や廃棄商品の量をより減少させ、かつ、損失を抑えるようにするためには、値下げの程度やそのタイミングが適切に見極められなければならない。

【0005】しかしながら上記従来技術では、商品登録時にNON-PLUバーコードからしかデータを得ていないので、値下げ販売した商品の商品コードと販売価格しか把握することができず、賞味期限の近づいた商品がどの程度値下げをしていつ売れたかというような情報を得ることはできなかった。このため、販売戦略を企てる際に、値下げの程度と値下げのタイミングをどのようにすべきかということを売り上げデータに基づいて検討することはできなかった。

【0006】さらに、例えば、ある日のある時間帯に生産・加工された商品のうち、どれだけの量が通常の値段で売れ、どれだけの量が値引き値段で売れ、どれだけの量が売れ残りで廃棄されたかというデータを詳細に集計し、粗利等を計算することは非常に面倒であった。

【0007】本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、生鮮食品の販売管理、特に値下げ（値引、割引及び価格値下等）によって販売価格を減額した商品について価格の減額程度や売却時期等の情報を得ることができ、賞味期限等のチェックや期限到来による廃棄に伴う処理を自動的に行うことができ、値下げ等の程度やタイミングを検討して販売戦略を立てることを可能とする商品販売管理方法および商品販売データ管理システムを提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、商品の識別コードを含む商品登録精算用データとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データとを含むバーコードが付加された商品から前記バーコードを読み取り、前記識別コードに基づいて商品の登録処理および精算処理を行い、前記登録処理において登録した商品を前記販売管理用データに基づいて集計することを特徴とする商品販売管理方法を要旨とする。ここで、

「この商品の販売管理に関する日時情報」とは、例えば当該商品の生産日時、賞味期限、消費期限（販売期限）などに関する情報であり、日または時刻のいずれか一方またはそれら両方からなる情報である。

【0009】請求項2記載の発明は、商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データとを表すバーコードが付加された商品から前記バーコードを読み取り、前記識別コードおよび前記値段情報に基づいて商品の登録処理および精算処理を行い、前記登録処理において登録した商品を前記販売管理用データに基づいて集計することを特徴とする商品販売管理方法を要旨とする。

【0010】請求項3記載の発明は、商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データを表す第1のバーコードとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データを表す第2のバーコードとが付加された商品から、前記第1のバーコードおよび前記第2のバーコードを読み取り、前記第1のバーコードに基づいて商品の登録処理および精算処理を行い、前記登録処理において登録した商品を前記第2のバーコードが表す前記販売管理用データに基づいて集計することを特徴とする商品販売管理方法を要旨とする。

【0011】請求項4記載の発明の商品販売管理方法は、前記販売管理用データに基づく集計の結果得られる商品の販売集計データと当該商品の販売管理に関する前記日時情報に関連付けられた生産実績データとを基に、当該商品の売れ残りデータを算出することを特徴とする。

【0012】請求項5記載の発明の商品販売管理方法は、前記販売管理用データに基づく集計の結果得られる商品の販売集計データと当該商品の販売管理に関する前記日時情報に関連付けられた生産実績データとを基に、所定の期限を過ぎた商品について損失を計上する廃棄処理を行うことを特徴とする。

【0013】請求項6記載の発明は、商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データを表す第1のバーコードとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データを表す第2のバーコードとをラベルに印刷するラベルプリンタと、前記ラベルプリンタにより前記第1のバーコードおよび前記第2のバーコードが印刷されたラベルと、前記ラベルから前記第1のバーコードおよび前記第2のバーコードを読み取る読取手段を備え、前記読取手段によって読み取られた前記第1のバーコードが表す前記識別コードと前記値段情報に基づいて商品の登録処理および精算処理を行い、前記読取手段によって読み取られた前記第2のバーコードが表す前記販売管理用データに基づいて前記登録処理において登録した商品の集計処理を行う商品販売データ処理装置とからなることを特徴とする商品販売データ集計システムを要

旨とする。

【0014】請求項7記載の発明は、商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データを表す第1のバーコードとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データを表す第2のバーコードとをラベルに印刷するラベルプリンタと、前記ラベルプリンタにより前記第1のバーコードおよび前記第2のバーコードが印刷されたラベルと、前記ラベルから前記第1のバーコードおよび前記第2のバーコードを読み取る読取手段を備え、前記読取手段によって読み取られた前記第1のバーコードが表す前記識別コードと前記値段情報に基づいて商品の登録処理および精算処理を行い、前記読取手段によって読み取られた前記第2のバーコードが表す前記販売管理用データに基づいて前記登録処理において登録した商品の集計処理を行い、前記集計処理の結果得られる販売集計データと当該商品の販売管理に関する前記日時情報に関連付けられた生産実績データとを基に当該商品の売れ残りデータを算出する商品販売データ処理装置とからなることを特徴とする商品販売データ集計システムを要旨とする。

【0015】請求項8記載の発明の商品販売データ集計システムにおいては、前記商品販売データ処理装置は、前記販売管理用データに基づく集計の結果得られる商品の販売集計データと当該商品の販売管理に関する前記日時情報に関連付けられた生産実績データとを基に、所定の期限を過ぎた商品について損失を計上する廃棄処理を行うことを特徴とする。

【0016】請求項9記載の発明の商品販売データ集計システムにおいては、前記ラベルプリンタは、前記生産実績データを表すバーコードをラベルに印刷することを特徴とする。

【0017】請求項10記載の発明の商品販売データ集計システムにおいては、前記第2のバーコードは、さらにその商品が値引き商品であるか否かを示すデータおよび値引き値段に関するデータを表し、前記商品販売データ処理装置は、前記読取手段によって読み取られた前記第2のバーコードに基づき値引き商品であるか否かを判別し、この判別結果に応じて前記登録処理および前記精算処理においては値引き処理を行い、前記集計処理においては値引きされたか否かを区別して集計することを特徴とする。

【0018】請求項11記載の発明の商品販売データ集計システムにおいては、商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データを表す第1のバーコードとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データを表す第2のバーコードとは前記ラベルプリンタにより第1のタイミングで第1のラベルに印刷され、その商品が値引き商品であることを示すデータおよび値引き値段に関するデータを表す第2のバーコードは、前記第1のタイミングとは異なる第2のタイミングで第2のラ

ベルに印刷され、前記第2のラベルは前記第1のラベルの上に貼付されることを特徴とする。

【0019】請求項12記載の発明は、商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データを表す第1のバーコードとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データを表す第2のバーコードとをラベルに印刷するラベルプリンタと、前記ラベルプリンタが印刷したバーコードの裏面データを商品毎かつ日時情報毎に記憶する生産実績データ記憶手段と、商品に貼付された前記ラベルから前記第1のバーコードおよび前記第2のバーコードを読み取る読取手段と、前記読取手段によって読み取られた前記第1のバーコードが表す前記識別コードと前記値段情報に基づいて商品の登録処理および精算処理を行う登録精算手段と、前記登録精算手段によって登録された商品の売上を、前記読取手段によって読み取られた前記第2のバーコードが表す日時情報毎に集計する集計手段と、前記集計手段が集計した結果を記憶する売上実績データ記憶手段と、前記生産実績データ記憶手段の記憶内容と前記売上実績データ記憶手段の記憶内容とを基に、商品の日時情報毎の売れ残りデータを算出する売れ残りデータ算出手段と、前記売れ残りデータ算出手段の算出結果を出力する出力手段とを備えることを特徴とする商品販売データ集計システムを要旨とする。

【0020】請求項13記載の発明の商品販売データ集計システムにおいては、前記日時情報は商品の生産日時を示す情報であり、商品毎の賞味期間を記憶する賞味期間記憶手段と、前記日時情報および前記賞味期間記憶手段に記憶された前記賞味期間とを基に賞味期限を計算する賞味期限計算手段と、前記売れ残りデータ算出手段によって算出された日時情報毎の売れ残りデータを基に、賞味期限を過ぎた商品について損失を計上する廃棄手段とを備えることを特徴とする。

【0021】請求項14記載の発明の商品販売データ集計システムにおいては、前記売れ残りデータ算出手段によって算出された日時情報毎の売れ残りデータを基に、所定の期限を過ぎた商品について損失を計上する廃棄手段を備えることを特徴とする。

【0022】請求項15記載の発明の商品販売データ集計システムにおいては、商品が値引き商品であることを示すデータおよび値引き値段に関するデータを表す前記第2のバーコードを値引きラベルに印刷し該値引きラベルを前記ラベル上に貼付する値引きラベルプリンタを備えることを特徴とする。

【0023】請求項16記載の発明は、商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データを表す第1のバーコードとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データを表す第2のバーコードとをラベルに印刷することを特徴とするラベルプリンタを要旨とする。

【0024】請求項17記載の発明は、商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データとを表すバーコードが付加された商品パッケージを要旨とする。

【0025】請求項18記載の発明は、商品の識別コードと値段情報を含む商品登録精算用データを表す第1のバーコードとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データを表す第2のバーコードとをラベルに印刷することを特徴とするラベルプリンタを用いて、前記第1のバーコードおよび前記第2のバーコードが印刷されたラベルを印刷し商品に貼付することを特徴とする商品販売管理方法を要旨とする。

【0026】請求項19記載の発明は、第1のバーコードおよび第2のバーコードを読み取り、読み取られた前記第1のバーコードから商品の識別コードを取得し、取得された識別コードを基に或いは読み取られた前記第1のバーコードから直接、商品の値段情報を取得し、前記識別コードおよび前記値段情報に基づいて商品の登録処理および精算処理を行い、読み取られた前記第2のバーコードから商品の販売管理に関する日時情報を取得し、前記登録処理において登録された商品を前記日時情報に基づいて集計することを特徴とする商品販売データ処理装置を要旨とする。

【0027】

【発明の実施の形態】<構成>以下に、まず本発明による値付け機（ラベルプリンタ）の実施の形態について図面を参照しながら説明する。図1は、賞味期限が定められる生鮮食品等の商品を販売する小売店の店内配置図であり、本発明の一実施形態による商品の値付け装置が適用された小売店の一例を示している。

【0028】図1中上側のバックヤードは、特に生鮮食品を加工して値付けをするエリアであり、ここにラベルプリンタLPが設けられ、これによって加工後の生鮮食品に貼り付けるラベル（以下、このラベルを「第1ラベル」という。）が発行される。同下側の売場は、商品棚が配置されたエリアであり、バーコードリーダBRが添設されたチェックアウトカウンタCC（レジスタ）が設けられ、これによって顧客は購入する商品の精算をする。ここで、チェックアウトカウンタCCは、所定の演算手段や記憶手段等を具備しており、商品毎に予め設定した商品ファイルのデータに基づいてバーコードリーダBRから読み込まれる情報の処理を行う（詳細は後述）。

【0029】売場中右側の店員は、閉店時間が近づいた時（例えば、閉店の1時間前）に、本日が賞味期限日である商品を商品棚から採り出す。そして、その手にしたハンディターミナルHTによって賞味期限日の商品に貼り付けるラベル（以下、このラベルを「第2ラベル」という。）を発行し、当該商品の第1ラベル上の所定位置

に重ねて貼り付ける。

【0030】以上のような小売店において、ラベルプリンタLPとハンディターミナルHTが本実施形態に係る商品の値付け装置を構成するものに相当する。以下、それらの構成について具体的に説明する。

【0031】（1）ラベルプリンタLP

ラベルプリンタLPの電気ブロック図を図2に示す。この図において、1はラベルプリンタLPの動作全体を制御するCPU（中央処理装置）であり、図示のように他の構成要素それぞれと接続されている。2はCPU1が実行するプログラムが記憶されたROMであり、後述の動作説明におけるCPU1の処理を規定したプログラム等が格納されている。3はCPU1の演算処理で利用されるRAM（Random Access Memory）であり、商品の品番毎に対応する商品データ（商品名、商品コード、通算単価及び賞味期限日等）の商品ファイル等が予め格納されている。ここにいる商品ファイルとしては、上記チェックアウトカウンタCCにて登録されている商品ファイルと対応するものが格納されており、それぞれの商品毎のものが予め設定登録されている。

【0032】4はCPU1からの表示指示に従って所定の情報表示をする表示部である。5は商品の品番入力や計量完了の確認入力、商品ファイルの設定入力等を行うための入力手段が設けられた操作部であり、入力されたデータをCPU1へ供給する。6はCPU1からの印字指示に従って所定のバーコード印字等を行う印字部である。7は載上された商品の重量（内容量）を計量する計量部であり、計量値をCPU1へ供給する。8は月、日、時及び分を計時してCPU1へ供給する時計である。

【0033】（2）ハンディターミナルHT
ハンディターミナルHTの電気ブロック図を図3に示す。この図において、10はハンディターミナルHTの動作全体を制御するCPUであり、図示のように他の構成要素それぞれと接続されている。11はCPU10が実行するプログラムが記憶されたROM（Read-Only Memory）であり、後述の動作説明におけるCPU10の処理を規定したプログラム等が格納されている。12はCPU10の演算処理等で利用されるRAMである。13はCPU10からの表示指示に従って所定の情報表示をする表示部である。

【0034】14は値下げ方法の選択入力や値下げデータ入力を行うための入力手段と印字実行を指示する印字キー等が設けられた操作部であり、入力されたデータや印字の実行指示等をCPU10へ供給する。

【0035】ここで、値下げ方法としては、商品の通常の販売価格（以下「通常価格」という。）から一定額を減額する「値引き」と、通常価格から一定割合額を減額する「割引き」と、販売価格を通常価格から減額した特定額にする「値下げ」とがあり、これらの値下げ方法が

ROM11内のプログラムに、或いは、RAM12内のデータとして予め用意されており、操作部14ではそのうちのいずれかを任意に選択入力するようになっている。又、値下げデータとしては、「値引き」の場合に対応する「値引額」と、「割引き」の場合に対応する「割引%」と、「値下げ」の場合に対応する「値下売価」とがあり、操作部14ではそれぞれの場合に対応する金額ないし割引率を入力するようになっている。

【0036】尚、本実施形態において、単に値下げというときは、値引き、割引き及び値下げ等のすべての価格減額態様を総称し、特に「値下げ」というときは、上記値下げ方法のうちの一つである「値下げ」のみを意味するものとする。又、以下においては、値下げ方法と値下げデータの双方をまとめて「値下げ情報」ということがある。

【0037】15はCPU10からの印字指示に従って所定のバーコード印字等を行う印字部である。16はバーコードをスキャンしてそのデータを読み取り、CPU10へ供給するバーコードスキャナである。

【0038】以上のようなラベルプリンタLP及びハンディターミナルHTにより、商品に貼付するラベルが発行される。このうちラベルプリンタLPは、第1段目（ラベル内上段）に標準NON-PLUフォーマットによる第1バーコードを印字し、第2段目（同下段）に本値付け装置特有の日付価格フォーマットによる第2バーコードを印字したラベルを第1ラベルとして発行する。一方、ハンディターミナルHTは、第1ラベル第2段目の第2バーコードに対応する、同日付価格フォーマットによる第2バーコードのみを印字したラベルを第2ラベルとして発行する。

【0039】それらのバーコードのフォーマットは具体的に図4に示すようになっている。図中、(a)は商品コードと通常価格が記録される第1バーコードの標準NON-PLUフォーマットを示し、(b)は第2バーコードの日付価格フォーマットを示している。この図に示すように、第1バーコードには、インストールコードを示す先頭2桁のフラグ“FF”と、商品を選定する5桁の商品コード“XXXXX”と、価格読取の正否確認をするための1桁のプライスチェックディジット“PC/D”と、商品の通常価格を示す4桁の第1価格コード“P1P1P1P1”と、前記各桁の読取の正否確認をするための1桁のチェックディジット“C/D”とを印字することにする。一方、第2バーコードには、上記同様のフラグ“FF”と、2桁の製造月コード“MM”と、2桁の製造日コード“DD”と、2桁の製造時間コード“HH”と、4桁の通常価格、値引額、割引%又は値下売価の第2価格コード“P2P2P2P2”と、上記同様のチェックディジット“C/D”とを印字することにする。

【0040】ここで、フラグ“FF”としては、インストールコードキャラクタ“20”～“29”の中から第1段目

(第1バーコード用)と第2段目用(第2バーコード用)のキャラクタをそれぞれ各小売店で選択してバーコード印字することとし、読取時に第1段目バーコードと第2段目バーコードとを区別するのに利用する。このため、ラベルプリンタLP及びハンディターミナルHTに対しては、小売店側で選択したフラグを各段のバーコード毎に予め設定をしておき、それに応じてハンディターミナルHT(バーコードスキャナ16)及びチェックアウトカウンタCCに対しても読取フラグで第1段目か第2段目かを区別できるように予め設定をしておく。

【0041】製造月コード“MM”としては、“01”～“12”で商品の製造月を表し、それに“20”をプラスする毎に第2価格コード“P2P2P2P2”の意味を表す数値コードを印字する。すなわち、製造月コードは、

① “01”～“12”の場合

→ 第2価格コードが通常価格のコードであることを表すと同時に、その“01”～“12”の数値自体が当該商品の製造月を表す。

② “21”～“32”の場合

→ 第2価格コードが“値引額”のコードであることを表すと同時に、その数値から“20”を減じた数値が当該商品の製造月を表す。

③ “41”～“52”の場合

→ 第2価格コードが“割引%”のコードであることを表すと同時に、その数値から“40”を減じた数値が当該商品の製造月を表す。

④ “61”～“72”の場合

→ 第2価格コードが“値下売価”のコードであることを表すと同時に、その数値から“60”を減じた数値が当該商品の製造月を表す。

ものとし、各商品の該当する製造月コード“MM”をバーコード印字することにする。尚、通常価格は加工後に貼付する第1ラベルに印字され、それ以外の値下げデータはその後の賞味期限日等に貼付される第2ラベルに印字されることになるので、上記①の製造月コードは第1ラベル上の第2バーコードにおいて印字され、上記②～④の製造月コードは第2ラベル上の第2バーコードにおいて印字されることになる。

【0042】製造日コード“DD”としては、それぞれが1日～31日の商品の製造日を表す“01”～“31”の数値をバーコード印字することにする。製造時間コード“HH”としては、“01”～“24”で毎時00分の製造時刻を表し、“30”をプラスした“31”～“54”で毎時30分の製造時刻を表すバーコードを印字することにする。例えば、製造時刻が午後3時00分の場合には製造時間コード“HH”は“15”とし、午後3時30分の場合には“45”としてバーコード印字をする。

【0043】第2価格コード“P2P2P2P2”としては、上記製造月コード“MM”が示す数値コードに対応させ、通常価格、値引額、割引%又は値下売価のいずれかを表す

バーコードを印字することにする。すなわち、第2価格コードは、製造月コード“MM”がそのまま月を表す“01”～“12”の数値であれば通常価格を表し、その数値に“20”がプラスされていれば“値引額”を表し、“40”がプラスされていれば“割引率”を表し、“60”がプラスされていれば“値下売価”を表すものとする。尚、これらのうちの通常価格は上記第1バーコードにおける第1価格コード“P1P1P1P1”と同じになる。

【0044】ラベルプリンタLPのROM2ないしRAM3には、上記(a)、(b)のフォーマットがそれぞれ第1段目、第2段目に印字する第1バーコード、第2バーコードのフォーマットとして予め記憶されている。一方、ハンディターミナルHTのROM1ないしRAM12には、上記(b)のフォーマットが第2バーコードのフォーマットとして予め記憶されている。又、これらの記憶手段には、店名表示や価格表示等に必要の他の所定の印字文字データも予め記憶されており、後述するラベル印字の際に適宜用いられる。

【0045】<動作>

(1) 第1ラベルの発行

次に、上記構成による動作について説明する。賞味期限の定めがある生鮮食品等の商品は、バックヤードにおいて加工され、ラベルプリンタLPによって発行される第1ラベルを貼付されて値付けされる。図5は、そのときにそれぞれの商品毎に行われるラベルプリンタLPによる第1ラベルの発行処理手順を示すフローチャートである。

【0046】第1ラベルの発行処理では、まず、値付け担当者がラベルを貼付しようとする商品の品番を操作部5から入力する(ステップS1)。すると、CPU1がRAM3内に登録された当該商品の商品ファイルから商品名、商品コード、通常単価及び賞味期限日等の商品データを読み出す(ステップS2)。次いで値付け担当者が当該商品を計量部7に載上して計量を開始すると、CPU1は操作部5からの確認入力があるまで計量が完了していないと判断して待機する(ステップS3)。尚、このときCPU1は表示部4に計量値や読み出した商品名等を表示させ、値付け担当者の便に供する。

【0047】そして計量が完了し、値付け担当者が操作部5から計量完了の確認入力をすると、CPU1は読み出した通常単価と計量された量とを乗算して当該商品の通常価格を算出する(ステップS4)。次いでこの時に時計8から供給されている日時を読み込み、30分単位に丸めて上記日付価格フォーマットにおける日付時刻の表記形態に合った製造日時データを作成する(ステップS5)。すなわち、CPU1は、読み込んだ“01”～“12”の月、“01”～“31”の日をそれぞれ製造月、製造日とすると共に、読み込んだ分が30分より前の場合には読み込んだ時を製造時間とし、30分より後の場合には読み込んだ時に“30”をプラスして製造時間とす

る。

【0048】その後、CPU1が印字指示を発して印字部6を制御し、第1ラベルの印字発行を行う(ステップS6)。すなわち、CPU1は、印字部6に対し、上記ステップS2で読み出した商品コード、ステップS4で算出した通常価格をそれぞれ図4(a)の標準NON-PLUフォーマットにおける商品コード“XXXXX”、第1価格コード“P1P1P1P1”とした第1バーコードをラベル用紙中第1段目に印字させると共に、ステップS5で得られた製造月、製造日及び製造時間、前記通常価格をそれぞれ図4(b)の日付価格フォーマットにおける製造月コード“MM”、製造日コード“DD”及び製造時間コード“HH”、第2価格コード“P2P2P2P2”とした第2バーコードをラベル用紙中第2段目に印字させる。又、CPU1は、読み出した商品名、通常単価及び賞味期限日や計量された重量(当該商品の内容量)、算出された通常価格、当該商品の製造年月日等の所定の情報についても、印字部6を制御してラベル用紙中の所定位置に適宜印字させる。

【0049】このようにして商品コード及び通常価格を記録した第1バーコードと、製造日時(上記製造月、製造日及び製造時間のすべて、以下においても同様)及び通常価格を記録した第2バーコードとが印字された第1ラベルが発行され、これを値付け担当者が商品に貼り付ける。これにより、例えば図6に示すように、第1バーコードと第2バーコードが上下2段に表示され、他の位置に所定の文字表示等がなされた第1ラベルが印字発行されて商品に貼付される。

【0050】この第1ラベルによって値付けがされた商品は、売場の商品棚に陳列されて顧客に対して通常価格で提供される。そして、チェックアウトカウンタCCにおいては、商品登録時に第1バーコードと第2バーコードがそれぞれバーコードリーダBRによってスキャンされ、商品コード、通常価格及び製造日時が読み込まれた後に再び通常価格が読み込まれる。従って、チェックアウトカウンタCCでは、その商品が値下げ販売の対象品でないことが認識され、通常通りの商品登録処理(会計処理)が行われると共に、商品コード毎に売上金額と数量が累計されて保存される。

【0051】(2) 第2ラベルの発行

上述した第1ラベルが貼付された商品は、売れずにいるとやがてその賞味期限日を迎えて値下げ販売の対象となる。図1中の店員は、かかる商品で本日が賞味期限日であるものを閉店時間が近づいた時に商品棚から探し出す。そして、それぞれの値下げ対象商品につき、ハンディターミナルHTを操作して第2ラベルを発行し、値下げ販売のための値付けを行う。

【0052】そのハンディターミナルHTによる第2ラベルの発行処理手順を図7に示す。この発行処理では、まず、操作部14が操作されて値下げ方法の選択入力

あったか否かをCPU10が判断する(ステップS11)。このとき、店員が「値引き」、「割引き」又は「値下げ」のいずれかを選択する入力をする。CPU10はその値下げ方法を現在の値下げモードとしてRAM12内の所定エリアに記憶する(ステップS12)。ここにいう所定エリアとは、選択された値下げ方法を格納し、それを新たな選択があるまで保持し続けるエリアとして確保された記憶領域である。従って、同種商品に第2ラベルを発行する場合等、ステップS11で新たな選択入力がない場合にはそのまま後続の処理へ進み、前回記憶された値下げ方法が引き続き現在の値下げモードとして利用されることになる。

【0053】次に、CPU10は、操作部14が操作されて現在の値下げモードに対応した値下げデータが入力されたか否かを判断する(ステップS13)。ここで、現在の値下げモードが「値引き」となっている場合には、店員が「値引額」を入力すると、それを現在の値下げデータとしてRAM12内の所定エリアに記憶する。同様に、現在の値下げモードが「割引き」、「値下げ」となっている場合には、それぞれ対応する「割引%」、「値下売価」を店員が入力すると、それを現在の値下げデータとして同所定エリアに記憶する(ステップS14)。尚、ここにいう所定エリアも入力された値下げデータを格納保持する記憶領域であり、ステップS13で新たな値下げデータが入力されなければそのまま後続の処理へ進み、前回記憶された値下げデータが引き続き現在の値下げデータとして利用されることになる。

【0054】続いて、CPU10は、バーコードスキャナ16から第2バーコードのデータが供給されたか否かを判断する(ステップS15)。このとき、店員がバーコードスキャナ16で値下げ対象商品の第1ラベルに印字された第2バーコードをスキャンすると、CPU10は、それによって供給されたバーコードデータにおける製造日時と通常価格のデータを現在の第2バーコードデータとしてRAM12内の所定エリアに記憶する(ステップS16)。ここにいう所定エリアも供給された第2バーコードデータを格納保持する記憶領域であり、ステップS15で新たなバーコードデータが供給されなければそのまま後続の処理へ進み、前回記憶された製造日時データと通常価格データが引き続き現在の第2バーコードデータとして利用されることになる。

【0055】次に、CPU10は、操作部14の印字キーがONされたか否かを判断する(ステップS17)。今、店員が印字キーをONしたとすると、CPU10は、現在の値下げモードと、現在の第2バーコードデータにおける製造日時データの製造月とをRAM12から読み出し、その製造月のデータに値下げモードに応じた値を加算する(ステップS18)。すなわち、第2バーコードにおける製造月コード「MM」は上記「(1)第1ラベルの発行」において「01」～「12」のいずれかとさ

れているので、その「01」～「12」の製造月データに、読み出した値下げモードが「値引き」であれば「20」を加算し、「割引き」であれば「40」を加算し、「値下げ」であれば「50」を加算する。

【0056】そして、現在の値下げデータと上記加算処理を経た製造月データとに基づき、現在の第1ラベル上の第2バーコードデータを変更した第2ラベル上の第2バーコードデータを生成し、それを印字部15に印字させることより第2ラベルの印字発行を行う(ステップS19)。すなわち、CPU10は、ステップS18で値下げモードに応じた値を加算した製造月データを図4

(b)の日付価格フォーマットにおける製造月コード

「MM」とし、現在の第2バーコードデータにおける製造日時データの製造日、製造時間をそれぞれRAM12から読み出して製造日コード「DD」、製造時間コード「HH」とし、現在の値下げデータをRAM12から読み出して第2価格コード「P2P2P2」とし、それらのコードにフラグ「FF」とチェックディジット「C/D」を付して第2バーコードデータを生成する。その後、当該第2バーコードデータの印字指示を発して印字部15を制御し、ラベル用紙に第2バーコードを印字させる。又、CPU10は、読み出した現在の値下げデータ等に基づき、値引額、割合%又は値下売価を表す所定の文字情報等についても、印字部15を制御してラベル用紙中の所定位置に適宜印字させる。

【0057】このようにして製造日時、値下げ方法及び値下げデータを記録した第2バーコードが印字された第2ラベルが発行され、これを店員が値下げ対象商品の第2バーコードのみを隠すように第1ラベル上の所定位置に重ねて貼り付ける。これにより、例えば図8に示すように、第1ラベル上の第1バーコードと第2ラベル上の第2バーコードが上下2段に表示され、他の所定の文字表示や値引額表示等がなされた第1ラベルと第2ラベルからなるラベルが値下げ販売の対象商品に付されることになる。

【0058】尚、以上の第2ラベル発行処理では、RAM12内に値下げモード、値下げデータ及び第2バーコードデータを保持し続けることとしているので、ステップS11、S13、S15での上記入力操作がない場合でも前回に記憶した該当データを用いて印字をすることができ、但し、その印字は印字キーがONされたときにのみ行われ、これがONされなければ処理がステップS17からS11へ戻って再び値下げ方法等の入力受付状態となる。又、ステップS11～S16の間では、CPU10が表示部13に入力データや現在RAM12に記憶されているデータ等を適宜表示させ、店員の便に供するようにする。

【0059】上述したように第2ラベルによって値付けがされた商品は、当該第2ラベルが示す「値引き」、「割引き」又は「値下げ」のいずれかによって減額され

た販売価格で顧客に提供される。そして、チェックアウトカウンタCCにおいては、商品登録時に第1バーコードと第2バーコードがそれぞれバーコードリーダBRによってスキャンされ、第1バーコードからは商品コード及び通常価格が読み込まれ、第2バーコードからは上記加算処理を経た製造月コードの数値、製造日、製造時間及び値下げデータが読み込まれる。

【0060】これにより、チェックアウトカウンタCCでは、読み込まれた商品コード、通常価格、製造月コードの数値及び値下げデータに基づいて商品登録処理が行われる。すなわち、製造月コードの数値が“21”～“32”であった場合、チェックアウトカウンタCCは、値下げデータが“値引額”を示すものと認識して通常価格から当該値下げデータの数値を減算し、その結果得られた額を販売価格として会計を行う。又、製造月コードの数値が“41”～“52”であった場合には、値下げデータが“割引率”を示すものと認識して通常価格から当該値下げデータの割引率分を割り引いて販売価格とし、製造月コードの数値が“61”～“72”であった場合には、値下げデータが“値下売価”を示すものと認識して当該値下げデータの価格を販売価格とし、会計を行う。第2ラベルが貼られている商品については、このようにして値下げ情報を得、通常価格より安い販売価格での商品登録が自動的に行われる。

【0061】更にこの時、チェックアウトカウンタCCは、読み込んだ製造月コードの数値が“20”を超えている場合に、当該数値から“20”、“40”又は“60”を減算してもとの“12”以下の製造月データに換算する。そして、各商品コード毎に、通常価格からの値下げ金額を累計して保存し、蓄積する。又、各商品コード毎に、製造日時、値下げ方法及び値下げデータ、累計数量、売却日時等の情報も必要に応じて保存し、蓄積する。これにより、賞味期限の近づいた商品がどの程度値下げをしていつ売れたかを把握するための情報が小売店において得られることになる。

【0062】又、チェックアウトカウンタCCに廃棄商品の情報を集計する廃棄モード処理を行わせて更なる情報収集をする。すなわち、第2ラベルを貼付した商品で売れ残ったものは廃棄商品となるが、そのような廃棄商品のラベルを閉店後や休業日等にバーコードリーダBRでスキャンし、廃棄モードとしたチェックアウトカウンタCCへ供給する。この場合、チェックアウトカウンタCCは、第1バーコードが示す商品コード及び通常価格と、第2バーコードが示す製造日時、値下げ方法及び値下げデータを受け、それらに基づいて製造日或いは製造日時毎に廃棄金額と値下げ情報を累計してレポート出力する。小売店では、このレポートに累計された情報により、商品の生産計画や見切り時の値下げ方法等について分析・検討をすることが可能となる。

【0063】＜補足＞以上、本発明の実施形態について

説明したが、本発明による商品の値付け装置は上述した形態に限られるものではない。例えば、以下のような変形や応用等も可能である。

【0064】(1)上記第2バーコード内の製造日時は、これに代えて賞味期限日時を印字することとしてもよい。このようにラベル内の日時データが賞味期限日時に設定してある店では、チェックアウトカウンタに予め記憶する商品ファイルに各商品の賞味期間を設定しておき、読み込んだ賞味期限日時から賞味期間分を遡る演算処理を行うことにより、製造日時を算出することができる。

【0065】(2)ハンディターミナルで上記第1ラベルの第1バーコードを読み込み、その第1価格コードを値下げデータに代えたバーコードを印字したラベルを発行し、第1バーコードの上に重ねて貼り付けることとしてもよい。すなわち、第1バーコードに商品コードと通常価格を、第2バーコードに製造日時(又は賞味期限日時)と通常価格をそれぞれ記録しておき、第1バーコードの商品コードを読み取り、それを入力された値下げデータと共に記録したバーコードを印字発行し、第1バーコードの上に重ねて貼り付けることとしてもよい。但し、この場合、店内商品の値下げ方法は、当該値下げデータに対応する値下げ方法に統一する必要がある。また、各請求項の日付データは、生鮮食品で使用する日付データで、本発明の効果をj得るものであれば全て含むものである。例えば、製造日は加工した日や製品として仕上げた日などを含み、賞味期限日は消費期限日や商品が有効な期限日などを含む。

【0066】(3)上記実施形態では2段バーコードを用いることとしたが、このような形態に限らず、商品コード、通常価格、製造日時或いは賞味期限日時及び値下げデータをバーコードに記録できるものであればよく、例えば、3段バーコードや2次元バーコードを用いることとしてもよい。又、ハンディターミナルで発行する第2ラベルは、必要であれば第1ラベルのバーコード全体や第1ラベル全体を隠すように、その上に重ねて貼り付けるものとしてもよい。例えば、第1ラベルに記録された商品コード、通常価格及び製造日時(若しくは賞味期限日時)のすべてを読み取り、それらに入力された値下げデータ若しくはこれと値下げ方法の情報を付加し、又は、それらのいずれかに同情報を含ませることにより、商品コード、通常価格、製造日時(若しくは賞味期限日時)及び同情報が記録されたバーコードデータを生成する。そして、そのバーコードデータに基づく新たなバーコードを印字発行し、第1ラベルのバーコード全体や第1ラベル全体等の上に重ねて貼り付けることとしてもよい。

【0067】(4)第2バーコード内の日時データは、商品登録時或いは値下げ販売のための値付け時におけるスキャンの際に、賞味期限切れの商品を検出するのに利

用することとしてもよい。これにより、店の信用向上を図ることができる。

【0068】次に、以下では、上述したバーコードデータ体系、バーコードをラベル上に印刷して商品に貼り付けるラベルプリンタ、バーコードを読み取って商品登録・精算処理をするPOSレジスタ等を利用して、データを集計し商品販売管理を行う方法およびシステムについて図面を参照しながら説明する。

【0069】＜構成＞図9は、生鮮食品等の商品を販売する小売店の店内配置図であり、本発明の一実施形態による商品販売データ集計システムおよび商品販売管理方法が適用された小売店の一例を示している。

【0070】図9中の右上部のバックルームは、特に生鮮食品を加工して値付けをするエリアであり、ここには、計量・包装・値付け機AW（ラベルプリンタ）や計量ラベルプリンタDPSやラベルプリンタDPなどが配置され、これらの機器によって発行されるラベル（第1のラベル）が商品の生産・加工時等に貼り付けられる。

【0071】図9中の下部の売場は、商品棚が配置されたエリアであり、バーコードリーダが添設されたPOSレジスタPRが設けられ、これによって顧客は購入する商品の精算をする。ここで、POSレジスタPRは前述のチェックアウトカウンタCCと同等の構成および機能を有しており、所定の演算手段や記憶手段等を具備しており、商品毎に予め設定した商品ファイルのデータに基づいてバーコードリーダから読み込まれる情報の処理を行う。売場内でハンディターミナルHTを携帯する店員は、賞味期限が近づいた商品を商品棚から探し出し、そのハンディターミナルHTによってラベル（第2のラベル）を発行し、当該商品の第1ラベル上の所定位置に重ねて貼り付ける。

【0072】図9中の左上部のオフィスは、データの集計や会計処理などといった事務処理や、このデータに基づいて仕入れ量や生産・加工量などに関する意志決定が行われるエリアであり、ストアコントローラSCが設けられている。

【0073】図10は、同小売店内におけるデータ処理のためのシステムの構成を示すブロック図である。バックルーム内LAN（N1）には、上述した計量・包装・値付け機AWや計量ラベルプリンタDPSやラベルプリンタDPの他に、各機データファイルを保持するファイルサーバFSが接続されている。また、このファイルサーバFSには送受信機TRが付設されており、この送受信機TRを介して、ファイルサーバFSと店員が携帯するハンディターミナルHTとの間でデータの交換が行えるようになっている。また、店舗内LAN（N2）には、上述したPOSレジスタPRとストアコントローラSCが接続されている。また、バックルーム内LAN（N1）と店舗内LAN（N2）とは互いに接続されており、これら両LAN間でデータの交換が行えるように

なっている。

【0074】図11は、POSレジスタPRの電気構成図である。この図において、21はPOSレジスタPRの動作全体を制御するCPUであり、図示するように他の構成要素それぞれと接続されている。22はCPU21が実行するプログラムが記憶されたROMであり、前述の動作説明におけるCPU21の処理を規定したプログラム等が格納されている。23はCPU1の演算処理で使用するRAMであり、商品の品番毎に対応するPLUファイル（商品ファイル）等が格納されている。

【0075】24はCPU1からの表示指示に従って所定の情報表示をする表示部である。25は商品登録の完了入力や精算時の顧客からの預り金額などの数値データ入力等を行うための入力手段が設けられた操作部であり、入力されたデータをCPU21へ供給する。26はCPU21からの印字指示に従って登録・精算された商品のレシート等の印字を行う印字部である。28は月、日、時及び分を計時してCPU21へ供給する時計部である。29は商品に付加されたバーコードを読み取り、そのデータをCPU21へ供給するスキャナ部である。30はLANを介した通信によって外部とデータ交換を行う通信部である。通信部30は、例えば、ファイルサーバFSから前記商品データをダウンロードしたり、逆に売上データをファイルサーバFSにアップロードしたりする。

【0076】＜動作＞この商品販売データ集計システムの動作手順は、バックルームにおける商品生産・加工・値付け処理、売場における商品見切り・値下げラベル発行処理、および商品登録・精算・集計処理からなる。

【0077】（1）商品生産・加工・値付け処理
この処理は、基本的には既に上述した値付け機の実施形態の説明において述べた通りであり、生産・加工した商品のためのバーコード付値段ラベルを発行し、その値段ラベルを商品に貼付するとともに生産・加工データ（ラベル発行データ）を集計する処理からなる。

【0078】値段ラベルの発行は、1品毎に量および値段がことなる計量商品については計量・包装・値付け機AWあるいは計量ラベルプリンタDPSで行い、定額商品については定額ラベルプリンタDPで行う。ファイルサーバFSには、PLUファイル（商品ファイル）および集計ファイルが記憶されている。図12は、このPLUファイルのデータ構成とデータ例を示す表図である。この図に示すように、PLUファイルには、商品番号毎に、追加文字を含む品名、単価、風袋重量、賞味期間等を表す有効日数が保持されている。ここで、単価とは、定額商品の場合は1品あたりの価格であり、計量商品の場合は正味重量100グラムあたりの価格である。また、風袋重量とは、計量商品におけるトレイ等のパッケージの重量である。このPLUファイルは、必要に応じて適宜、計量・包装・値付け機AW、計量ラベルプリン

タDPS、ラベルプリンタDP、ストアコントローラSC、POSレジスタPR、ハンディターミナルHTによって参照され、あるいはダウンロードされて使用される。

【0079】図13は、値付け処理の手順の概要を示すフローチャートである。ここでは計量ラベルプリンタDPSを用いて値付け処理が行われるものとして説明する。値付け処理においては、まず、値付け担当者が商品の品番を入力する（ステップS51）。すると、計量ラベルプリンタDSP内に設けられたCPUがRAM内に

10 記憶されたPLUファイルから当該品番に関する品名、単価、風袋重量などの商品データを読み出す（ステップS52）。
【0080】次いで値付け担当者が商品を計量部に載上すると計量ラベルプリンタDSPはその商品の重量を計測し（ステップS53）、計測された重量から上記風袋重量を減じた正味重量と上記単価との乗算により値段を算出する（ステップS54）。そして、品番、値段、生産日時区分などのデータを含むバーコードおよびその他の

20 情報を印刷しラベルを発行する（ステップS55）。最後に、発行したラベルのデータを基に生産実績データを累計し、ファイルサーバFS上で集中管理されている生産実績累計ファイルに記録する（ステップS56）。
【0081】図14は、上述した生産実績累計ファイルのデータ構成とデータ例を示す表図である。この図に示すように、生産実績累計ファイルは、商品番号、生産日時区分、生産個数、金額、重量というデータ項目を持つ。このファイルにおいて、生産日時区分は“YYYY.MM.DD.Z”という形式で表現される。ここで、“YYYY”は年を表し、“MM”は月を表し、“DD”は日を表し、“Z”は商品が生産・加工された時間帯を表す。図14に示す例では、1日を4つの時間帯に区切り、“Z”が「1」、「2」、「3」、「4」の4通りの値を取り得るようになっており、「1」が0時～6時、「2」が6時～12時、「3」が12時～18時、「4」が18時～24時の各時間帯を表している。尚、生産実績累計ファイルの時間帯の区切り方は本例のような6時間ずつの区切りに限定されず、適宜設定により変えることができる。このように、生産実績累計ファイルには、商品番号毎かつ生産日時区分毎に生産個

数、総重量、総金額が保持される。
【0082】（2）商品見切り・値下げラベル発行処理
賞味期限が近づいた商品を見切り商品として値下げするためハンディターミナルHTで値下げラベルを発行すると、そのラベルの発行実績データは、無線によって送受信機TRを介してファイルサーバFSに送信され、ファイルサーバFSのRAM上の値下げ商品ファイルに記憶される。

【0083】図15は、値下げ商品ファイルのデータ構成とデータ例を示す表図である。この値下げ商品ファイル

の商品番号および生産日時区分のデータは、商品に元々付けられておりハンディターミナルHTによって読み取られたバーコードラベルのデータが基になっている。また、値下げ個数のデータは、ハンディターミナルHTによって発行された値下げラベルの数である。また、金額のデータは値下げ後の金額の累計であり、重量のデータはハンディターミナルHTによって読み取られた値下げ前の値段をその商品の単価で除して得られる重量の累計である。

10 【0084】（3）商品登録・精算・累計処理

顧客が商品棚から取って購入する商品について、POSレジスタPRにおいて商品登録・精算・累計の処理が行われる。図16は、商品登録・精算の処理の手順を示すフローチャートである。この図において、まずPOSレジスタPRのスキナ部によって読み取られたバーコードのデータを基に商品が登録され（ステップS61、詳細は後述）、すべての商品の登録が終了するまで（ステップS62）これを繰り返す。次に、登録された商品の合計金額の表示を行い（ステップS63）、その精算処理をおこなう（ステップS64）。

20 【0085】図17は、上記ステップS61の商品登録処理の詳細手順を示すフローチャートである。この図において、まずPOSレジスタPRのスキナ部によって商品に付加された2段バーコードから商品コードや生産日時区分等のデータを読み取る（ステップS71）。ストアコントローラSC上にもファイルサーバFS上と同じPLUファイルが記憶され同期更新されているので、次いで、読み取った商品コードを基にストアコントローラSC上のPLUファイルを参照することによってその

30 商品の賞味期間を読み取る（ステップS72）。
【0086】そして、商品のバーコードから読み取った生産日時区分データにPLUファイルから読み取った賞味期間を加算することによって賞味期限を算出し、その賞味期限とPOSレジスタPRが保持する時計の日時を比較することによってその商品が賞味期限切れかどうかを判別する（ステップS73）。賞味期限切れの場合は、その旨をPOSレジスタの操作者に知らせるために警報を表示し、警告音を発生する（ステップS74）。期限切れでなければ、次に、読み取ったバーコードの2

40 段目のデータを基にその商品に値下げがあるかどうかを判別し（ステップS75）。値下げ商品であれば値下げ後の金額の算出処理を行う（ステップS76）。最後に、ここで登録する商品に関して、後で説明する売上実績データファイルの更新を行う（ステップS77）。

【0087】図18は、売上実績データファイルのデータ構成とデータ例を示す表図である。図示するように、この売上実績データファイルは、商品番号毎かつ生産日時区分毎に、値下げなしで販売されたものと値下げして販売されたものそれぞれの個数、金額、重量を保持する。値下り有無の項目が“0”であるデータは「値下げな

し」を表し、値下有無が「1」であるデータは「値下げあり」を表す。上述した登録処理の際に、各々の個数、金額、重量が加算されファイルが更新される。このとき、重量は、バーコードの上段から読み取られた値下げ前の値段をPLUファイルから読み取られた単価で除することにより算出される。

【0088】上記のようなシステムを用いることにより、第1に、POSレジスタPRでのバーコード読み取り時あるいはハンディターミナルHTでのバーコード読み取り時に、賞味期限切れの商品を自動的に判断し、警告を発することが可能となる。また第2に、商品毎にまた生産日時区分（時間帯）毎に、値下げなしでの売上と値下げによる売上を把握することができる。また、このようなデータを基にして判断することにより、値下げのタイミングや値下げ幅の適正化を図ることが可能となる。

【0089】また第3に、商品毎かつ生産日時区分毎に、生産実績集計ファイルから読み取った生産実績金額と売上実績データファイルから読み取った売上実績金額の差を取ることで、売れ残りとなるロス商品の金額を把握することができる。またそのようなロス商品に関して、会計上の損失を計上するなどといった自動廃棄処理が可能となる。また、ロス商品の金額を把握する方法として、商品毎かつ生産日時区分毎に、値下げ商品ファイルから読み取った値下げ後の金額と売上実績データファイルから読み取った値下げ販売による販売金額との差をとるようにしても良い。また、いずれの場合も、金額だけでなく、商品の個数や重量によってロス商品に関する数値的管理をすることも可能である。このように、様々な角度からロス商品の自動管理が可能となる。

【0090】また第4に、上述した方法と同様の計算処理により、商品毎かつ生産区分毎の売れ残り商品個数をオンラインでリアルタイムに把握することができるので、そのようなデータを基にして判断することにより、追加生産のタイミングや追加生産量や値下げのタイミングの適正化を図ることが可能となる。

【0091】＜補足＞以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明による商品販売データ管理システムは上述した形態に限られるものではない。例えば、以下のような変形や応用等も可能である。

【0092】（1）値引き対象商品に付加されたバーコードを読み取ってそのバーコードデータに基づいて値引きラベルを発行するのではなく、事前に値引きラベル（第2のラベル）を印刷して準備しておき、値下げが発生する時点でその値引きラベルを商品に貼るようにしても良い。このとき、事前準備する値引きラベルには、値下げ日時情報を持たない。具体的には、この値引きラベルの製造時間コード「HH」と製造日コード「DD」はいずれも「00」の固定値となっており、製造月コード「MM」は「20」、「40」、「60」のいずれかの値となってい

る。製造月コード「MM」が「20」の場合は第2価格コードが「値引額」のコードであることを表し、「40」の場合は第2価格コードが「割引率」のコードであることを表し、「60」の場合は第2価格コードが「値下売価」のコードであることを表す。この事前印刷の値引きラベルは、日時情報を持つ通常の値引きラベルと混在しても良く、その場合、製造月コード「MM」の値によって事前印刷の値引きラベルか通常の値引きラベルかが区別される。

【0093】この実施例の場合、日時情報を持たない値下げ分の個数等のデータが値下げ商品ファイル上に反映されず、また売上実績データファイルにおいても生産日時区分別の集計がなされないため、自動廃棄処理等これらのデータを用いた処理は行えないが、値下げラベルを印刷する際に商品のラベル上のバーコードをスキャンする必要がなくなる。

【0094】（2）また別の実施形態として、2段目のバーコードの製造日時情報のコードを値下げ日時を表す情報として使用して、値下げラベルを発行するようにしても良い。このとき、製造月コード「MM」の値に応じて、この値下げラベルのバーコードデータはそれぞれ次のような意味を持つ。

①「MM」が「21」～「32」の場合

→ 第2価格コードが「値引額」のコードであることを表すと同時に、「MM」の数値から「20」を減じた数値が当該商品の値下げ月を表す。

②「MM」が「41」～「52」の場合

→ 第2価格コードが「割引率」のコードであることを表すと同時に、「MM」の数値から「40」を減じた数値が当該商品の値下げ月を表す。

③「MM」が「61」～「72」の場合

→ 第2価格コードが「値下売価」のコードであることを表すと同時に、「MM」の数値から「60」を減じた数値が当該商品の値下げ月を表す。

また、製造日コード「DD」は「51」～「81」の範囲の値をとり、この「DD」の数値から「50」を減じた数値が当該商品の値下げ日を表す。また、製造時間コード「HH」は、「01」～「24」で毎時00分の値下げ時刻を表し、「30」をプラスした「31」～「54」で毎時30分の値下げ時刻を表すバーコードを印刷することにする。例えば、製造時刻が15時00分の場合には製造時間コード「HH」は「15」とし、15時30分の場合には「45」とする。

【0095】この値下げラベルは、上記のように製造日時情報のコードを値下げ日時を表すものとして使用されるので、この製造日時情報のコードに生産日時のデータを持つタイプの値下げラベルとの混在使用は行わないようにする。この値下げラベルは、商品に元々付加されている第2段目のバーコード上に重ねて貼付されるので、元のバーコードに記録されていた製造日時情報をスキャ

ンによって直接取得することはできなくなる。但し、生産日時と値下げ日時との関係を下に説明するような方法で管理することにより、実質的に生産日時区分をも把握することが可能であり、よって、生産日時区分別の生産個数および金額の情報を基に前述した自動廃棄処理等も行うことができる。

【0096】図19は、値下げデータファイルのデータ構成とデータ例を示す表図である。この図に示すように、値下げデータファイルは、商品番号、値引日時区分、生産日時区分、値下個数、金額、重畳といったデータ項目を有しており、このファイルによって、商品番号と生産日時区分毎に値引日時区分、商品個数、金額、重畳などを管理することができるようになっている。ここで、商品番号と値引日時区分とから一義的に生産日時区分が決まるような商品管理をすることによって、元のバーコードの第2段目に重なるように値下げラベルが貼付されても、スキャンされたバーコードデータと値下げデータファイルのデータとから生産日時区分を把握することができる。

【0097】また、上述したような値下げデータファイルを用いることによって、値引日時区分ごとのデータ集計が容易になり、このデータを基にして値下げのタイミングなどの適正化を図ることが可能となる。

【0098】(3) また、バーコードの読み取り率を向上させる目的で、次のような読み取り方式を採用しても良い。図21は、バーコードスキャナによるバーコード読み取りの方法を示す参考図である。例えば図21(a)に示すように、破線211の方向に沿って読み取り用レーザービームが横切れる場合は、バーコードの前半部201と後半部202とをまとめて一度に読み取ることができる。しかし、バーコードスキャナで読み取られる商品の向きによっては、常に図21(a)に示すような読み取りが一度で行われるとは限らず、図21(b)に示すように破線212の方向に沿って読み取り用レーザービームが横切り、バーコードの前半部201だけが読み取り可能である場合や、図21(c)に示すように破線213の方向に沿って読み取り用レーザービームが横切り、バーコードの後半部202だけが読み取り可能である場合もある。従って、前半部201と後半部202とを別々に読み取った場合でも、それらの情報を合わせて商品登録処理を行うことによって、読み取りエラーによる再読み取りの回数を減らし、バーコード全体としての読み取り率を向上させ、POSレジスタにおける商品登録・領収業務の効率を向上させることが可能となる。

【0099】ところで、本発明のように2段バーコードを用い、上記のようなバーコードの前半部と後半部とを別々に読み取って有効とするような処理を行う場合、1段目のバーコード(第1のバーコード)の前半部(左半分)と2段目のバーコード(第2のバーコード)の後半

部(右半分)、あるいは2段目のバーコードの前半部(左半分)と1段目のバーコードの後半部(右半分)を組み合わせる可能性がある。そこで、図4に示したフォーマットに代えて、図22に示すバーコードフォーマットを用いるようにしても良い。図22(a)に示す1段目のバーコードフォーマットは、1桁の「プライスチェックデジット」をなくすかわりに、「価格コード」を1桁増やして5桁としているという特徴がある。また、図22(b)に示すバーコードフォーマットは、2桁の「製造月」をなくし、「第2価格コード」(値引き後価格、値引額、割引%のいずれか)を1桁増やして5桁とし、この「第2価格コード」の意味を表す1桁の「区分」を設けているという特徴がある。

【0100】この「区分」が“0”のとき「第2価格コード」“PPPPP”は値引き後価格を表し、「区分」が“1”のとき「第2価格コード」は値引額を表し、「区分」が“2”のとき「第2価格コード」は割引%を表す。また、1段目のバーコードの「価格コード」の値は“00000”～“49999”の範囲に限り有効であり、49999円までの価格を表すことができる。また、2段目のバーコードの「第2価格コード」の値は“50000”～“99999”の範囲に限り有効であり、この値から50000を減じた値が、実際の値引き後価格、値引額、または割引%となる。

【0101】生鮮食品品の場合は商品の有効日数が比較的短く、通常は10日程度以下であり、またその期間が経過した商品は廃棄処分されるために、ある製造日の商品とその製造日の前月同日の商品とが店舗内で混在することはないので、上記のようなバーコード体系として「製造月」をなくしても、そのことによる不都合は実質上生じない。

【0102】また、上記のようなバーコード体系とすることにより、バーコードの前半部に関しては「フラグ」「FF」の値によって1段目と2段目とを区別することができ、バーコードの後半部に関しては「価格コード」または「第2価格コード」の最上位桁が“0”～“4”の範囲か“5”～“9”の範囲かによって1段目と2段目とを区別することができる。よって、前半部と後半部とを別々に読み取る場合にも、1段目と2段目とを混同することがなくなり、1段目の前半部と2段目の後半部、あるいは2段目の前半部と1段目の後半部を組み合わせることで処理してしまうことを防止することができる。

【0103】(4) 上記実施形態では、2段バーコードを用いて商品販売管理を行うこととしたが、これに限定されず、商品コード、生産日時、値下げ日時、価格等を商品に付加して管理できる他の形態を用いても良い。例えば、2次元パターンによって表された光学的に読み取り可能なコードデータや、磁気によって記録されたデータなど(これらに限定されない)を用いても良い。

【0104】(5) また上記実施形態では、バーコード

内に価格データが記録されているNON-PLUバーコードを用いたが、これに限定されず、定額商品の場合には、バーコード内には価格データが記録されていないPLUバーコードを用いて、バーコード内の商品番号を基にPLUファイルの価格データを読み取るようにしても良い。

【0105】(6) また上記実施形態では、バーコード上の日時データとしては月、日、時および30分単位の分を記録しており、生産実績集計ファイル、値下げ商品ファイル、売上実績データファイル、値下げデータファイルなどのファイル上の日時データとしては“YYYY.MM.DD.2”形式により年、月、日および6時間単位の時刻を記録していたが、これに限定されず、他の日時情報の体系を用いても良い。例えば、下の①～⑤などのいずれの形式も可能であり、またこれらの形式に限定されない。

① 日付のみ

② 日付 + 午前/午後区分

③ 日付 + 時間帯区分 (例えば0時～6時、6時～12時、12時～18時、18時～24時)

④ 日付 + 時 + 30分単位 (または15分単位)

⑤ 日付 + 時 + 分

【0106】また、日時情報と実質的に等価なデータによって日時を管理しても良い。図20は、商品のロット番号と日時区分との関係を保持するロット番号・日時区分対応テーブルの構造およびデータ例を示す表図である。図示しているように、このテーブルを参照することにより商品の生産ロット番号とそのロットの生産日時区分との対応がわかるので、例えば、商品のバーコード内にはロット番号を記録しておき、スキャンして読み取ったロット番号を基にその生産日時区分を知ることができる。

【0107】(7) また上記実施形態では、生産実績データと販売実績データをそれぞれファイルに記録し、比較することによってロス商品の管理をしていたが、バーコード中に、その時間帯に生産する商品あるいはそのロットの商品の個数等のデータを記録しておくことによって、バーコードから読み取ったデータのみでロス商品の管理が可能となり、生産実績データをファイルから読み出す必要がなくなる。

【0108】(8) また上記実施形態では、POSシステム(店舗内LAN)と生鮮商品システム(バックルーム内LAN)の構成要素間を通信ネットワークによって接続したが、このようなLAN等による接続の構成に限定されない。例えば、装置間でフロッピーディスクやCD-R (CD Recordable) 等の記録媒体によってデータのやりとりをするようにしても良い。一例としては、生鮮商品システム(バックルーム内LAN)の生産実績データをフロッピーディスクによってPOSシステムのス

トアコントローラに入力するようにしても良い。

【0109】(9) また上記実施形態では、POSレジスタにおけるPLUファイルや、計量ラベルプリンタDSPにおけるPLUファイルや、ファイルサーバにおける値下げ商品ファイルは、RAMに記憶されているものとしたが、各種データやファイルが記憶される媒体はこれに限定されず他の記憶媒体であっても良い。他の記憶媒体とは、例えば磁気テープや磁気ディスクや光ディスクなどであるが、これらに限定されない。

【0110】(10) また上記実施形態では、商品の生産日時データをバーコード内に記録することとしたが、このような日時管理に限定されず、商品の販売期限(消費期限)や賞味期限や品質保持期間などといった日時データをバーコード内に記録し、これらの日時によって商品の販売管理を行うようにしても良い。

【0111】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、値下げ販売する商品に対し、商品コード、通常販売価格及び製造日若しくは賞味期限日と販売価格の値下げデータの情報を記録したバーコードラベルを貼付することとしたので、それをレジスタにて読み取るだけで確実に販売価格の減額をすることができると共に、商品の製造日若しくは賞味期限日と値下げデータの情報をレジスタに供給することができる。これにより、その情報を保存蓄積して値下げの程度やタイミングを検討することが可能となり、販売戦略を立て易くすることができるという効果が得られる。

【0112】ここで、値下げデータを付加した新たなラベルは、旧ラベルに重なる部分を有して貼られるものとしたので、商品の表面を覆い隠す面積の増大を軽減することができる。

【0113】また、バーコードに含まれている生産日時等の販売管理用のデータに基づいて売上データを生産日、時間帯毎に集計することで、生鮮食品の生産時間帯別の販売データ管理を簡単に行うことができる。例えば、生産日、時間帯毎の売上データを集計し、生産実績データと比較することで、当該生産日、時間帯に生産した商品の販売数、売れ残り数がわかる。このため、生産計画の適正化、見切りタイミングの適正化のためのデータが得られ、合理的な生産、見切り処理を行うことができる。

【0114】また、賞味期限切れの売れ残り商品をロス分として計上することで、自動廃棄処理を行うことができる。さらに、生産日時データを用いて賞味期限切れ商品の自動チェックを行うことが可能となる。なお、バーコードにさらに値引き値段が含まれている場合には、同一生産日、時間帯に生産された商品の通常値段の販売数と値引き値段の販売数とを集計できる。

【0115】特に、請求項1または請求項2に記載の発明によれば、商品に付加されたバーコードには、商品の

識別コードを含む商品登録精算用データとこの商品の販売管理に関する日時情報を含む販売管理用データとが含まれているため、商品登録精算用データを用いて商品の登録・生産の処理を行い、販売管理用データを用いて売上、個数、重量等を日時区別別に集計したり、販売管理用データに含まれる日時情報を用いて商品の消費期限や賞味期限に関する管理およびチェックを行ったり、販売管理用データに含まれる日時情報を用いて売れ残り商品の見切り値下げや損失計上などの処理を自動的に行うことが可能となり、また、集計されたデータに基づく販売

戦略・戦術の立案など店舗の経営意思決定支援に役立てることが可能となる。
 【0116】また、請求項3に記載の発明によれば、商品登録精算用データと販売管理用データとを別々のバーコードとして記録するため、いずれか一方のデータを他方のデータと独立に置き換えることが可能となる。具体的には例えば、いずれか一方のバーコードの上に重ねて新たなデータを表すバーコードのラベルを貼付することにより、他方のバーコードのデータに手を加えることなくデータの更新をすることができ、これを例えば、生鮮商品の見切り等による販売価格変更などに応用することが可能となる。

【0117】また、請求項4に記載の発明によれば、商品の生産実績データと販売集計データとを基に計算によりその商品の売れ残りの個数、金額、重量などを算出できるため、売れ残り商品の管理において、商品の実数をカウントしたりそれらの商品に付加されているバーコードを読み取ったりする手間を省くことが可能となる。

【0118】また、請求項5に記載の発明によれば、商品の生産実績データと販売集計データとを基に計算によりその商品の売れ残りの個数、金額、重量などを算出できるため、また販売管理用データに含まれる日時情報を利用するため、廃棄処理において、廃棄商品の実数をカウントしたりそれらの商品に付加されているバーコードを読み取ったりする手間を省くことが可能となる。

【0119】また、請求項6に記載の発明によれば、ラベルプリンタによって第1および第2のバーコードが印刷されたラベルを発行し、そのラベル上の第1および第2のバーコードを商品販売データ処理装置に設けられた読取手段によって読み取り、読み取られた第1のバーコードを基に商品の登録処理および精算処理を行い、同じく第2のバーコードを基に登録された商品の集計処理を行えるため、商品の登録・精算・集計を自動化しこれらの処理の省力化が可能となる。

【0120】また、請求項7に記載の発明によれば、商品販売データ処理装置において、第2のバーコードが表す販売管理用データに含まれる日時情報に基づいた登録されたつまり販売された商品の集計を行うため、また当該日時情報と関連付けられた生産実績データを参照することによって当該商品の売れ残りデータを計算により算

出することが可能となるため、売れ残り商品の管理において、商品の実数をカウントしたりそれらの商品に付加されているバーコードを読み取ったりする手間を省くことが可能となる。

【0121】また、請求項8に記載の発明によれば、商品販売データ処理装置によって、商品の販売集計データと当該商品の販売管理用データに含まれる日時情報に関連付けられた生産実績データとを基に、所定の期間を過ぎた商品について損失を計上する廃棄処理を自動化できるため、廃棄商品の実数をカウントしたりそれらの商品に付加されているバーコードを読み取ったりする手間を省くことが可能となる。

【0122】また、請求項9に記載の発明によれば、当該商品の生産実績データがラベルに印刷されているため、そのデータをラベルから読み取ることにより直接生産実績データを取得することが可能となり、別途ファイル等に記録されているデータを参照する必要がない。

【0123】また、請求項10に記載の発明によれば、第2のバーコードを読み取ることによって、その商品が値引き商品であるかどうかの区別と値引き価格に関するデータを取得することが可能となるため、登録・精算時の値引き処理を自動化することが可能となる。また、値引き販売されたかどうかを区別して集計されるため、集計されたデータを基に値引きされた商品の量や金額などを把握することができ、店舗の経営意思決定支援に役立てることが可能となる。

【0124】また、請求項11に記載の発明によれば、値引き商品であることを示すデータおよび値引き値段に関するデータは、第1のラベルとは別個の第2のラベルに印刷され、第2のラベルは第1のラベル上に重ねて貼付されるため、第1のラベルに印刷された値段情報を第2のラベルによって印刷された値引き値段情報によって更新し、登録処理および精算処理における値引き処理を自動化することが可能となる。

【0125】また、請求項12に記載の発明によれば、商品毎かつ日時情報毎の生産実績を生産実績データ記憶手段によって記憶し、商品毎かつ日時情報毎の売上を集計手段によって集計し、この集計した結果を売上実績データ記憶手段によって記憶し、精算実績データ記憶手段によって記憶された生産実績および売上実績データ記憶手段によって記憶された売上実績を基に、当該商品および日時情報毎の売れ残り量や金額を算出し管理することが可能となるため、売れ残り商品の管理において、商品の実数をカウントしたりそれらの商品に付加されているバーコードを読み取ったりする手間を省くことが可能となる。

【0126】また、請求項13に記載の発明によれば、生産日時情報と賞味期間情報とを基に商品の賞味期限がわかり、賞味期間を過ぎた商品について損失を計上する廃棄処理を自動化することが可能となり、商品の実数を

カウントしたりこれらの商品に付加されているバーコードを読み取ったりする手間を省くことが可能となる。

【0127】また、請求項14に記載の発明によれば、売れ残りデータ算出手段によって算出された売れ残りデータを基に、所定の期限を過ぎて売れ残っている商品について損失を計上するため、廃棄処理において、商品の売数をカウントしたりこれらの商品に付加されているバーコードを読み取ったりする手間を省くことが可能となる。

【0128】また、請求項15に記載の発明によれば、
10 値引きラベルプリンタによって印刷された値引きラベルを、元のラベル上に重ねて貼付することが可能となるため、この値引きラベルを貼付することによって商品の見切り等による値引き価格の値付けの作業が容易になり、また、当該商品の登録処理・精算処理における値引き処理を自動化することが可能となる。

【0129】また、請求項19に記載の発明によれば、
20 商品販売データ処理装置においては、第1のバーコードから得られる商品の識別コードを基に当該商品の値段を取得し、あるいは第1のバーコードから直接当該商品の値段を取得し、この識別コードおよび値段を用いて商品の登録処理および精算処理を自動的にに行い、第2のバーコードから得られる日時情報を基に集計処理を行うため、当該日時情報毎に販売された商品の数値や金額等を集計することができ、この集計データを店舗の経営意志決定支援に活用することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態による商品の値付け装置が適用された小売店の一例を示す図である。

【図2】 同値付け装置を構成するラベルプリンタLPの電気ブロック図である。

【図3】 同値付け装置を構成するハンディターミナルHTの電気ブロック図である。

【図4】 同値付け装置におけるバーコードのフォーマットを示す図である。

【図5】 ラベルプリンタLPによる第1ラベルの発行処理手順を示すフローチャートである。

【図6】 発行された商品に貼付された第1ラベルの例を示す図である。

【図7】 ハンディターミナルHTによる第2ラベルの発行処理手順を示すフローチャートである。

【図8】 発行された第1ラベル上に貼付された第2ラベルの例を示す図である。

【図9】 本発明の一実施形態による商品販売データ集計システムおよび商品販売管理方法が適用された生鮮食料販売店舗内の配置を示す平面図である。

【図10】 同実施形態によるデータ処理システムの構

成図である。

【図12】 同実施形態におけるPLUファイル（商品ファイル）のデータ構成とデータ例を示す表図である。

【図13】 同実施形態における値付け処理の手順の概要を示すフローチャートである。

【図14】 同実施形態における生産実績集計ファイルのデータ構成とデータ例を示す表図である。

【図15】 同実施形態における値下げ商品ファイルのデータ構成とデータ例を示す表図である。

【図16】 同実施形態における商品登録・精算の処理の手順の概要を示すフローチャートである。

【図17】 同実施形態における商品登録処理の詳細手順を示すフローチャートである。

【図18】 同実施形態における売上実績データファイルのデータ構成とデータ例を示す表図である。

【図19】 同実施形態における値下げデータファイルのデータ構成とデータ例を示す表図である。

【図20】 同実施形態におけるロット番号・日時区分対応テーブルのデータ構成とデータ例を示す表図である。

【図21】 バーコードスキャナーのレーザービームによるバーコードのスキニングの状態を示す参考図である。

【図22】 本発明によるバーコードのフォーマットの別形態を示す図である。

【符号の説明】

- | | |
|----------|-----------------|
| 1. 10、21 | CPU |
| 2. 11、22 | ROM |
| 3. 12、23 | RAM |
| 4. 13、24 | 表示部 |
| 5. 14、25 | 操作部 |
| 6. 15、26 | 印字部 |
| 8 | 時計 |
| 16 | バーコードスキャナ |
| 28 | 時計部 |
| 29 | スキャナ部 |
| 30 | 送信部 |
| AW | 計量・包装・値付け機 |
| DP | ラベルプリンタ |
| 40 DPS | 計量ラベルプリンタ |
| FS | ファイルサーバ |
| HT | ハンディターミナル |
| LP | ラベルプリンタ |
| N1 | バックルーム内LAN |
| N2 | POSシステム（店舗内LAN） |
| PR | POSレジスタ |
| SC | ストアコントローラ |